

# TUNICS T100S-HP

## 高功率可调谐激光器

TUNICS 久经考验的可调谐激光器不仅具有长期可靠性而且性能指标优异。这款最新版的仪器能够在其整个调谐范围上提供高输出功率，并且 SSE 噪声超低。

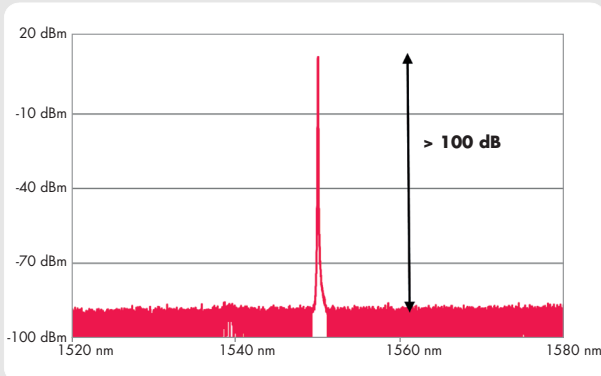
它易于使用，价格实惠，适用于所有光学实验室，必将确保您的测量从此摆脱激光器性能的束缚。

### 主要特征

#### +13 dBm 输出功率

TUNICS T100S-HP 所提供的光纤耦合输出功率是当今市面上同类可调谐激光器中最高的。其基本型号能够在整个调谐范围内发出超过 10 mW (+10 dBm) 的功率。所有型号的峰值功率都是 20 mW (+13 dBm)。

#### 超低光学噪声



高功率及高动态范围

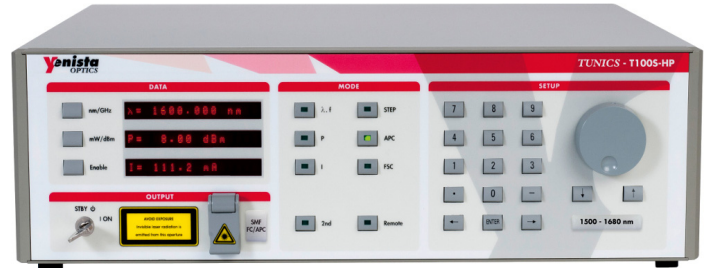
Yenista 独有的 T100 光学腔消除了通常存在于外腔激光器输出端的宽波段自发辐射 (SSE)。这就极大地增加了测量的动态范围，能够极为可靠地进行部件测量。

#### 内置波长参考光源

内置波长参考光源确保了仪器长期保持出色的波长精度 (高于  $\pm 20$  pm)。

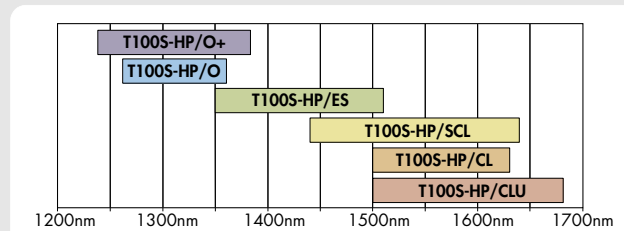
#### 步进式或快速波长扫描

可针对任何波长来调谐该激光器，或者也可针对某个范围的波长以 1 nm/s 至 100 nm/s 的速率对该激光器进行扫描。



### 宽调谐范围

提供六个型号。基本型号适用于标准的 O 和 C 与 L 电信波段。范围扩展型号从 1240 至 1680 nm 不等，波长范围可达 200 nm。



提供的型号概览

### 主动无跳模扫描

Yenista 的主动跳模控制技术是一项享有专利权保护的技术，能够确保每次扫描都无跳模。其长期的可靠性确保了准确无误的波长扫描。

### 应用领域

#### 电信系统及部件测试

超低的 SSE 是一大优势，有助于实现可再现的高动态范围测量。生产环境得益于高度可靠且快速无跳模的扫描。

#### 干涉量度与计量

同时适用于稳定和扫描干涉量度系统。

#### 传感器与光谱学

0.1 pm 的精细扫描和波长调制是针对这些应用领域的附加特性。

#### 科学研究

输入、输出端口数量众多，提供了更高的灵活性，能够满足各种测试要求。

仪思达

**Yenista**  
OPTICS

光 纤 测 试 和 测 量

## 技术参数

		基本型号		范围扩展型号			
		T100S-HP/O	T100S-HP/CL	T100S-HP/O+	T100S-HP/ES	T100S-HP/SCL	T100S-HP/CLU
波长范围		1260-1360	1500-1630	1240-1380	1350-1510	1440-1640	1500-1680
输出功率	针对全波长范围	≥ +10 dBm		≥ +8 dBm			
	峰值			≥ +13 dBm			
信源自发辐射率*1		≥ 90 dB (100 dB, 典型值)					
边模抑制比*2		≥ 45 dB					
稳定性*3	波长	±5 pm/h (±3 pm/h; ±5 pm/24h, 典型值)					
	输出功率	±0.01 dB/h (±0.025 dB/24h, 典型值)					
相对噪声强度*4		< -140 dB/Hz					
谱宽 (FWHM)		> 100 MHz (相干性控制开启)					
		400 kHz, 典型值 (相干性控制关闭)					
绝对波长精度*5		±20 pm					
波长设置的重复性		5 pm, 典型值					
波长设置分辨率		1 pm (在微调模式中为 0.1 pm)					
微调模式范围		±25 pm (±2 GHz)					
步进模式中的调谐速度		约 1s (针对 100 nm 步长)					
无跳模范围*6		全波长范围					
连续扫描速度		从 1 nm/s 到 100 nm/s 可调					
扫描期间的功率平坦度		±0.25 dB, 典型值					
每次扫描的功率重复性*7		±0.05 dB, 典型值					
低频调制		直流至 8 MHz (正弦), 直流至 1 MHz (TTL)					
高频调制		30 kHz 至 200 MHz					
输出光纤类型		SMF 或 PMF (选配)					
输出连接器		FC / APC					
通信接口		RS-232C 和 GPIB (IEEE-488.1*8)					
温度 / 湿度范围		+15 °C 至 +30 °C (+60 °F 至 +85 °F) / <80% (无冷凝)					
电源		100 V 至 240 V 交流 / 50 Hz 至 60 Hz / 60 W					
激光器安全等级		1M 级					
尺寸 (宽 x 高 x 深)		448 x 370 x 133 mm					
重量		12.5 kg					

所有技术参数均来自预热 60 分钟之后的测量，适用于不等于任何吸水率的波长。

\*1: 在 0.1 nm ±1 nm 的带宽上从信号处测得。

\*2: 针对输出功率 ≥ 0 dBm。

\*3: 恒温下超过一小时。

\*4: 当 RBW = 30 kHz 时，以 +3 dBm 的输出功率测量 100 MHz-3 GHz 范围内的 RIN。

\*5: 对于 O 和 CL，适用于 10 dBm 以下；对于其他，适用于 8 dBm 以下；在 0 dBm 以下时，精度全部为 ±40 pm。

\*6: 对于基本型号而言，在 0 dBm 和 +10 dBm 下有效，对于范围扩展型号而言在 0 dBm 和 +8 dBm 下有效。

\*7: 恒温下超过 100 次波长扫描。

\*8: 用 National Instruments (美国国家仪器公司) GPIB 板来进行测试和校验。

## 完整的测试解决方案

TUNICS 激光器设计与 Yenista 的 CT400 部件测试仪结合使用，以提供完整的扫描波长测试解决方案。CT400 可连接多达四台激光器，以覆盖 1240 nm 至 1680 nm 的波长范围。借助 100 nm/s 的扫描速度和 65 dB 的动态范围，实现了的波长精度 into 实现了 5 pm 的波长精度。

